【HOBBYNET ブラシレスモーター用アンプ(車用) 100A 取扱説明書】

このたびは, HOBBYNET ブラシレスモーター用アンプ(車用)100A をお買い上げいただきありがとうございました。ご使用を始めるまえに, この説明書を読み安全に注意して使用してください。

1. 本製品の特徴

・連続100A／瞬間540A(1秒)の大容量により, 各社モーターの性能を最大限発揮します。また空冷ファンにより安定した性能を持続することができます。モーターターン数は, 3T～対応しています。

・ このアンプは, センサータイプおよびセンサーレスタイプの各社ブラシレスモータ(NOVAK,LRP,ORION,HOBBYNET)に対応しております。

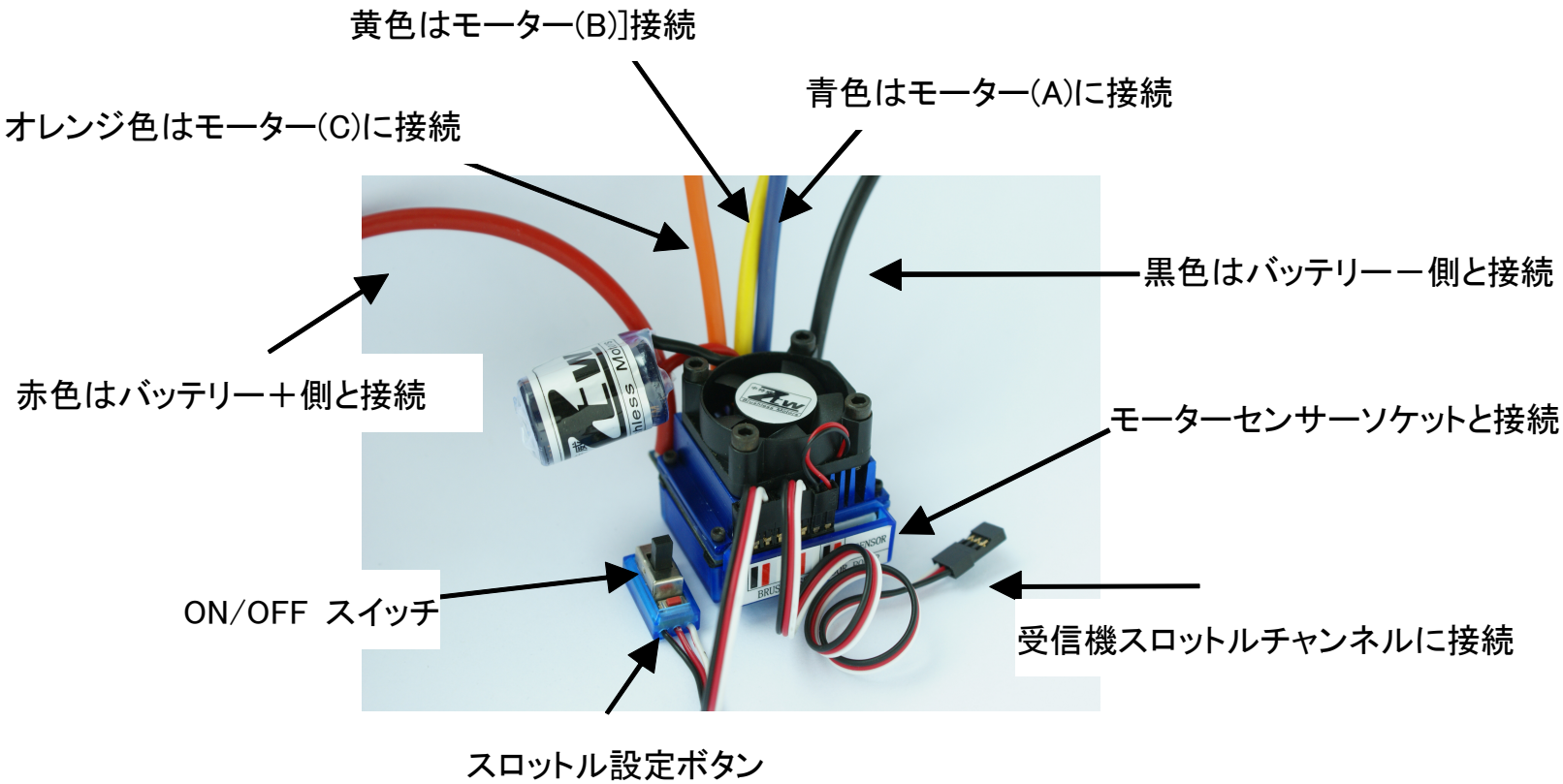
・プログラムカードを利用することにより, スロットル反応, ブレーキ調整, バック有無, カットオフ電圧などが設定できます。

・バッテリーのセル数は, 自動認識します。リチウムポリマーバッテリー(2～3セル), リチウムフェライトバッテリー(2～3セル), ニッケル水素バッテリー(6～12セル), ニッカドバッテリー(6～12セル)に対応しています。

・安全機構として, 送信機の信号が途絶えた場合もしくはアンプ異常発熱を検知した場合, モーターが停止する仕様になっています。

2. モーターとアンプの接続について

ブラスレスモーターとアンプの接続は，下図をみて，注意して接続してください。



【センサータイプ・ブラシレスモーターとの接続について】

センサータイプのブラシレスモーターは，必ずモーター[A],[B],[C]と，アンプ[A],[B],[C]通りに接続するよう注意してください。異なる接続をすると，モーター，アンプが破損する場合がありますので，注意してください。

モーターから出ているセンサーソケットを必ず接続してください。

【センサーレスタイプ・ブラシレスモーターとの接続について】

センサーレスタイプのブラシレスモーターはモーターが正回転するように接続してください。もし，逆回転する場合，モーター3本線のうち2本を入れ替えて接続してください。

【受信機接続コネクターについて】

黒ケーブル：受信機マイナス，赤ケーブル：受信機プラス（6．0V出力），白ケーブル：信号線

【アンプLEDについて】アンプ本体のLEDは，下表のよう点灯します。

センサータイプ・ブラシレスモーター接続時	
バッテリーカットオフ電圧時	赤色LEDのみ点滅
バック無しの場合	赤色LEDのみ常時点灯
バック有りの場合	赤色・オレンジLED常時点灯
センサーレスタイプ・ブラシレスモーター接続時	
バッテリーカットオフ電圧時	赤色LEDのみ点滅
バック無しの場合	赤色LEDのみ常時点灯
バック有りの場合	オレンジLEDのみ常時点灯

3. 初期設定方法

【☆☆重要☆☆】

アンプを正常に使用するために，アンプにスロットル位置を設定する必要があります。本設定は，必ず実施してください。

1. すべての機器接続が正しいか，確認してください。万が一の誤作動の対策としてタイヤをはずしてください。

2. プロポの電源を入れ，プロポのスロットル設定(双葉：EPA，JR：ATV)を100%に設定してください。

3. バッテリーを接続してください。スロットル設定ボタン(赤色の小さいボタン)を押しながら，ON/OFFスイッチをONにしてください。スロットル設定ボタンは，4秒ほど押し続けると，アンプ本体のオレンジLEDが点灯します。

4. プロポのスロットルレバー操作をフルハイ状態にし，5秒ほど維持してください。まず赤色LEDが点滅をします。点滅が終了し赤色LEDが点灯状態(モーターからビープ音が聞こえます)になることを確認してください。

5. プロポのスロットルレバー操作をフルブレーキ状態にし，5秒ほど維持してください。オレンジLEDが点滅をします。点滅が終了しオレンジLEDが点灯状態(モーターからビープ音が聞こえます)になることを確認してください。

6. プロポのスロットルレバー操作をニュートラル状態にしてください。赤色LEDとオレンジLEDが点滅をします。点滅が終了すると(モーターからビープ音が聞こえます)，LEDが消えていることを確認してください。

7. ON/OFFスイッチをOFFにすることで，設定が完了します。

4. 初期設定値

プログラムの標準設定は，下表のようになっています。プログラムカードで設定いたします。プログラムカードの操作方法は，後述します。

programmable items	Programmable Value								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(1)Low voltage cutoff Threshold	2.6V/cell	2.8V/cell	3.0V/cell	3.2V/cell	3.4V/cell	No protect tion			
(2)Running Mode	Forward w/o reverse	Forward with pause then Reverse							
(3)Motor timing	2	4	6	8	12				
(4)Initial Acceleration	low	Medium	High	Very high					
(5)Reverse throttle limit	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
(6)Throttle limit	0%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
(7)Braking percent	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	100%
(8)Percent Drag Brake	4%	8%	12%	15%	20%	25%	30%		
(9)ESC operating	8KHz	16KHz							
(10)Neutral range	2%	3%	4%	5%	6%				

5. プログラムカード各項目の設定内容について

1. Cut-Off volatage

バッテリーのセルごとのカットオフ電圧を設定します。セル数は自動認識です。

■ニッカドバッテリー　　：　【(1)２．６Ｖ／ＣＥＬＬ】　推奨設定

■ニッケル水素バッテリー　：　【(1)２．６Ｖ／ＣＥＬＬ】　推奨設定

■リチウムポリマーバッテリー　：　【(4)３．２Ｖ／ＣＥＬＬ】　推奨設定

■リチウムフェライトバッテリー：　【(2)２．８Ｖ／ＣＥＬＬ】　推奨設定

2. Brake/Reverse Role

バックの有無を設定します。

【(1)Forward w/o reverse】　バック無しの設定です。

【(2)Forward with pause then　reverse】　バック有りの設定です。アンプ保護のため，バックはモーター直進停止後に，バックが動作します。直進時のバック操作は，ブレーキ扱いになります。

３. Motor Timing

モータータイミングを設定します。進角に相当します。

【(1)Very soft】　２度相当：効率重視の設定（走行時間がもっとも長くなります）

【(2)Low】　４度相当：Very soft と Normal 設定の中間

【(3)Normal】　６度相当：標準設定　（一般的な走行時間です。

【(4)High】　８度相当：NormalとVery High 設定の中間

【(5)Very High】　１２度相当：パワー重視の設定（走行時間がもっとも短くなります）

☆HighとVeryHigh は，モーター／アンプ温度が高くなりますので注意してください。

４. Initial Acceleration

加速時のパワーを設定します。路面状況，タイヤグリップ状況により適切な設定をしてください。

【(1)Very soft】 ゆっくり加速します。初心者に推奨の設定です。（走行時間が長くなります）

【(2)Low】 Very soft と Normal 設定の中間

【(3)Normal】 一般的な加速が得られます。

【(4)High】 NormalとVery High 設定の中間

【(5)Very High】 急加速します。（走行時間が短くなります）

☆扱いのバッテリー性能にあわせて設定してください。

５. Throttle Percent Reverse

バック時のスピードを設定します。

(1)20% , (2)30% , (3)40% , (4)50% , (5)60% ,(6)70% , (7)80% , (8)90% , (9)100%

☆数字が高いほど，バック時のスピードが速くなります。通常は５０%程度で設定します。

６. Throttle Limit

スロットルの出力制限を設定します。

(1)0% , (2)20% , (3)30% , (4)40% , (5)50% ,(6)60% , (7)70% , (8)80% , (9)90%

☆数字が高いほど，出力制限がかかり，スピードが遅くなります。通常は０%程度で設定します。

７. Percentage Braking

ブレーキパワー(スロットルをニュートラルからブレーキ側に入れた際にかかるブレーキ)の設定をします。

(1)10% , (2)20% , (3)30% , (4)40% , (5)50% ,(6)60% , (7)70% , (8)80% , (9)100%

☆数字が高いほど, ブレーキがよく効きます。通常は５０%程度で設定します。

８. Percent Drag Brake

ニュートラルブレーキパワー（スロットルをニュートラルに戻した際にかかるブレーキ）の設定をします。

(1)4% , (2)8% , (3)12% , (4)15% , (5)20% ,(6)25% , (7)30%

☆数字が高いほど, ブレーキがよく効きます。

９. ESC Operating

ドライブ周波数の設定をします。

(1)8KHz　パワー増加, 加速滑らかさ減少

(2) 16KHz　パワー減少, 加速滑らかさ増加

１０．Neutral range

スロットルのニュートラル領域を設定します。

(1)2% ， (2)3% ， (3)4% ， (4)5% ， (5)6%

☆通常４％程度で設定します。

６．プログラムカードの接続と操作方法

１．モーター，アンプが適切に接続されているか確認します。バッテリーは接続しない状態です。

２．アンプの受信機接続コードをプログラムカードの上部右側のソケットに接続します。極性を間違えないようにしてください。

３．バッテリーを接続し，ON/OFF スイッチを ON にすると，プログラムカードに数値が表示されます。

４．プログラムカードの[MENU]ボタンを押すと，　１．Cut-Off volatage～１０．Neutral range までの数字が順次変更されます。変更したい設定項目の数値を表示してください。

５．プログラムカードの[VALUE]ボタンを押すと，　各設定項目の数値が順次変更されます。変更した内容が決定したら，[OK]ボタンを押すと，アンプに設定されます。プログラムカードの[RESET]ボタンを押すと，初期出荷状態に変更されます。

６．設定完了後，ON/OFF スイッチを OFF にして，バッテリーを外してください。

＜本製品の注意事項について＞

■本製品は，ラジコンカー用に設計されています。用途外の使用は，危険ですので使用しないでください。

■本製品は，バッテリーの逆接続や，モーターとアンプの誤接続により破損いたしますので，充分ご注意のうえ，接続してください。

■ケーブルを半田付けする場合は，60W程度の出力のハンダコテをご利用ください。ワット数の低いコテで長時間作業した場合，故障する場合あります。

■走行後は，必ずバッテリーを外してください。ON/OFF スイッチが OFF になっていても，微弱電流が流れていますので，バッテリー／モーター／アンプが故障する場合あります。

＜本製品の免責事項について＞

■弊社は本製品の使用によって起こるいかなる対人・対物事故，損害，破損について本製品の価格以上に対しては，一切の責任を負いません。

＜本製品の保証・修理について＞

■本製品の初期保証は、商品購入後 1 ヶ月とさせていただきます。HOBBYNET 以外でご購入されたお客さまは，販売店印，購入日が記載されている保証書を提出してください。なお，初期保証期間内であっても，お客様の配線ミスなど，お客様に瑕疵がある場合は，対象外とさせていただきます。

保証期間内における商品の返送や発送については、その代金は弊社にて負担します。

■保証期間外の修理については，HOBBYNET 販売価格(WEB 上で変更の可能性あり)の30%引きで新品交換になります。保証期間外における商品の返送や発送については、お客さま負担となりますのでご注意ください。着払いで弊社宛に送られた場合，実費を請求させていただきます。

（有）ボーダック　HOBBYNET

〒342-0034　埼玉県吉川市道庭 1-11-3

WEB : http://www.hobbynet-jp.com/

E-MAIL : info@hobbynet-jp.com